ZUR FEIER

DES

FÜNFZIGJÄHRIGEN PROFESSOR-JUBILÄUMS

DES HERRN

HERMANN NASSE

DOCTORS DER MEDICIN UND PHILOSOPHIE, ORDENTLICHEN ÖFFENTLICHEN PROFESSORS DER PHYSIOLOGIE, KÖNIGLICH PREUSSISCHEN GEHEIMEN MEDICINALRATHES, VORSTANDES DER ÄRZTLICHEN PRÜFUNGS-COMMISSION, RITTER DES KRONENORDENS ZWEITER KLASSE UND DES ROTHEN ADLERORDENS DRITTER KLASSE MIT DER SCHLEIFE.

BRINGT AM 21. MÄRZ 1887

IHRE HERZLICHEN GLÜCKWÜNSCHE DAR

DIE

MEDICINISCHE FACULTÄT ZU MARBURG.

Inhalt: Herniologische Streitfragen von Professor *W. Roser*.

MARBURG.
N. G. ELWERT'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG.
1887.

Hochverehrter Herr Jubilar!

Vor acht Jahren hatte die medicinische Facultät die Freude, mit Ihnen den Gedenktag Ihrer vor fünfzig Jahren erlangten medicinischen Doctorwürde zu feiern; sie sprach Ihnen damals in warmen Worten die Empfindungen der Hochachtung und des Dankes für Ihre langjährige treue und verdienstreiche Thätigkeit aus. Heute nun, an dem Tage, an welchem Sie vor einem halben Jahrhundert von Bonn hierher als Professor berufen, in unsern academischen Kreis eintraten und seitdem unablässig in ihm gewirkt haben, heute fühlen wir von Neuem und in noch höherem Grade den Trieb, in Verehrung und Dankbarkeit Sie zu begrüssen und der Freude Ausdruck zu geben, dass Sie nach so langer nie rastender Thätigkeit in voller Geistes- und Körper-Frische unter uns weilen.

Möge es Ihnen, hochverehrter Herr Jubilar, noch lange vergönnt sein, auf die nun verflossenen achtzig Jahre Ihres reichen Lebens mit Befriedigung zurückschauend, des Lebens Abend in edler Geistesarbeit freudig zu geniessen.

Marburg, den 21 März 1887.

Hans Meyer
d. z. Dekan.



Einleitung.

Die Herniologie besitzt neben ihren grossen praktischen Leistungen, den vielen Lebensrettungen, noch eine zweite schöne Seite, nämlich ihren ausserordentlich reichen wissenschaftlichen Inhalt. Sie gewährt ein unendlich interessantes Gebiet für naturwissenschaftliche Forschung. Verwickelte Mechanismen, räthselhafte Erscheinungen, welche den Scharfsinn des Beobachters herausfordern, sind hier in grosser Mannigfaltigkeit vorhanden; es fehlt auch nicht an befriedigenden Aufklärungen, welche durch anatomische Untersuchung, durch beweisende Experimente und durch eindringendes Nachdenken über den Causalzusammenhang der krankhaften Zustände gewonnen wurden. Vieles bleibt hier noch weiter zu ergründen und die Fundgrube für merkwürdige Beobachtungen wird wohl immer unerschöpft bleiben.

Mich selbst haben die herniologischen Forschungen, vom Anfang meiner wissenschaftlichen Laufbahn her, besonders angezogen. Ich gerieth frühzeitig in Widerspruch mit den herrschenden Ansichten und kam auf neue Theorien, die mich viel beschäftigten und mir keine Ruhe liessen. In einer Reihe von Abhandlungen und Vorträgen, ebenso in den acht Auflagen meines Handbuchs und im chirurgisch-anatomischen Vademecum, habe ich meine Ansichten entwickelt und vertheidigt. So habe ich seit 1840 für die Herniologie gearbeitet und gekämpft, und ich glaube auch einige Resultate erreicht zu haben, welche für die Wissenschaft und Praxis einen Fortschritt enthalten. In dem Nachfolgenden möchte ich das Wichtigste von diesen Resultaten zusammenfassen und weiter begründen und noch einige Zusätze zu denselben vortragen.

Die Bruchsäcke entstehen grösstentheils durch Herauszerrung des Bauchfells.

Als ich einst im Jahr 1839 die erste Gelegenheit zu anatomischer Untersuchung von Bruchsäcken bekam, fiel mir die Verschiebung des Bauchfells auf, welche bei den meisten Bruchsäcken zu erkennen ist. Diese Verschiebung konnte, wie schon das äussere Aussehen ergab, nicht durch innern Druck erzeugt, sondern sie musste durch Zug, durch Herauszerrung bedingt sein. Es fragte sich also: wie kommt dieser herauszerrende Zug zu Stande? Für die äusseren Leistenbrüche war die Antwort schon von A. v. Haller und W. Hunter gegeben, es ist das Gubernaculum, welches das Bauchfell herauszieht. Für die Schenkelbrüche suchte ich die Ursache anfangs in einer Schrumpfung des subserösen Bindegewebes, diese Meinung musste ich aber später wieder fallen lassen, als ich die Entstehung der Schenkelbrüche aus kleinen Fettknoten, die am Bauchfell ziehen, wahrgenommen hatte*).

Die plötzliche Entstehung eines Bruchsacks kommt nicht vor.

Der hydrostatische Druck, unter welchem das Bauchfell steht, vermag zwar das Bauchfell zu spannen und zu dehnen, nicht aber es so vor sich her zu schieben, wie man es an den Brüchen verschoben findet oder wie es etwa der Finger thut, wenn man mit diesem das Bauchfell örtlich hinauszutreiben sucht. Es ist unmöglich, durch hydrostatischen Druck an der Leiche oder an einem Thier einen Bruchsack zu erzeugen. Es muss also ein Irrthum sein, wenn unser Laienpublicum an der Vorstellung festhält, dass man durch körperliche Anstrengung oder durch Misshandlung einen Bruch bekommen könne. Wer die plötzliche Entstehung eines Bruchs beobachtet haben will, behauptet mehr, als er verantworten kann; er hat wohl nur das plötzliche Vordringen der Eingeweide in den schon vorhandenen Bruchsack beobachtet, nicht aber die Formation, die Entstehung des Bruchsacks selbst. Alle Sachverständigen wissen, dass man einen Bruchsack haben kann, ohne es zu wissen und zu fühlen. Die Personen, welche einen Bruch plötzlich bekommen zu haben meinen, schliessen mit Unrecht aus der Empfindung, welche ihnen die plötzliche Anfüllung oder Ausdehnung ihres schon länger bestehenden Bruchs erzeugt hat, auf die plötzliche Entstehung des Bruchs.

*) Es giebt vielleicht doch Ausnahmefälle, für welche dieser erstere Mechanismus angenommen werden muss. Vgl. Linhart, Vorlesungen S 110.

Wenn es gleichwohl noch versucht wird, einen Bruch von besonderer körperlicher Anstrengung abzuleiten, wenn z. B. ein Fabrikarbeiter von der Unfallversicherung eine Entschädigung für den angeblich durch die Arbeit plötzlich entstandenen Bruch verlangt, so wird derselbe, da er etwas mechanisch Unmögliches behauptet, abzuweisen sein.

Ebenso wird die kriminelle Klage, dass ein Bruch durch Misshandlung entstanden sei, zurückgewiesen werden müssen. Es kommt nicht selten vor, dass ein Vagabund oder Trunkenbold, der in einen Raufhandel verwickelt war, seinen Bruch, den er schon lange hat, als Folge einer Misshandlung darstellt; es werden da öfters Erpressungsversuche gemacht, es sind auch ehemals manche unbegründete Verurtheilungen wegen solcher angeblich durch Stoss auf den Unterleib u. s. w. erzeugten Brüche vorgekommen; heut zu Tage ist eine solche Verurtheilung nicht wohl mehr möglich. Ein mit der heutigen Wissenschaft vertrauter Gerichtsarzt wird nicht einen Bruch für neu entstanden erklären, wenn auch dem Kranken, dem von seinem schon lange bestehenden Bruchsack nichts bekannt sein mochte, die plötzliche Empfindlichkeit des Leibes nach einem Stoss für eine plötzliche Entstehung des Bruchs zu sprechen scheinen mag.

Die Bruchsäcke der äussern Leistenbrüche sind angeboren.

Seit P. Camper ist es bekannt, dass die unvollkommene Obliteration des Scheidenfortsatzes bei einer sehr grossen Zahl von Kindern vorkommt und dass es nicht, wie die Hebammen meinen, das Schreien des Kindes ist, wodurch die Leistenbrüche bei denselben entstehen. Alle Anatomen bestätigen es, dass man öfters bei Erwachsenen solche offene Scheidenfortsätze findet, welche unbemerkt bleiben, so lange kein Eingeweide in dieselben eindringt und die erst als Bruch in die Erscheinung treten, wenn sie, plötzlich oder allmählig, mit Vorlagerung eines Darm- oder Netztheils sich verbinden. Aus diesen Thatsachen folgt, dass man nicht berechtigt ist, einen Leistenbruch, der z. B. in der Pubertätszeit erscheint, für einen „erworbenen" zu erklären, sondern dass man alle Ursache hat, in solchen Fällen einen offenen Vaginalfortsatz zu vermuthen.

Man hat einen statistischen Beweis gegen das Angeborensein der Leistenbrüche in dem Umstand zu finden gemeint, dass nach den Zählungen der Londoner Bruchbandstiftung eine grosse Zahl der Bruchkranken erst um das 14te Jahr zur unentgeltlichen Beschaffung eines Bruchbands sich meldet. Prof. Wernher zog hieraus den Schluss, dass diese Patienten sich erst nach dem

11—15ten Jahr ihren Bruch durch Anstrengung erworben haben müssten. Aber dieser Schluss war gewiss ein sehr voreiliger. Man darf annehmen, dass diese Patienten grossentheils arme Lehrlinge und zugezogene Arbeiter waren, welche ums 14te Jahr oder später arbeitsuchend nach London kamen und dann von der wohlthätigen Bruchbandlieferungs-Anstalt Gebrauch machten. (Der Zusammenhang mancher Leistenbrüche mit der beginnenden Fettleibigkeit nach dem dreissigsten Jahr ist weiter unten noch besprochen.)

Wer auch nur eine kleine Anzahl von äussern Leistenbrüchen anatomisch untersucht hat, wird die intime Verwachsung bestätigen müssen, welche der Bruchsack mit dem Bindegewebe des Samenstrangs zu haben pflegt. Beim Schenkelbruch ist dies ganz anders, der Bruchsack der Schenkelbrüche liegt eingebettet in der sogenannten Fascia propria; er ist leicht auszuschälen; der Leistenbruchsack aber ist nur mit Mühe vom Samenstrang und seinen Theilen mit dem Präparirmesser abzulösen. Man begreift diesen Unterschied sogleich, wenn man sich an die Entstehung des Bruchsacks dieser Leistenbrüche durch das Gubernaculum erinnert. Ebenso begreift man die Ausschälbarkeit des Schenkelbruchsacks, wenn man sieht, dass ihm ein kleines Lipom den Weg gebahnt hat.

Für das Angeborensein der äussern Leistenbrüche giebt es noch ein weiteres anatomisches Beweismittel, auf welches ich schon in meiner Abhandlung von 1843 aufmerksam gemacht habe, nämlich dass man bei der anatomischen Untersuchung dieser Brüche eine ganze Reihe von Anomalien in dem Descensus des Blinddarms und den damit zusammenhängenden Faltenbildungen des Bauchfells zu sehen bekommt Das beste Beispiel sind die Verwachsungen des Blinddarms mit dem Bruchsack und mit dem Bindegewebe des Samenstrangs, Verwachsungen, die uns schon Scarpa als »natürliche«, d. h. als fötale, nicht etwa durch Entzündung oder Gewalt erzeugte dargestellt hat. Es ist sehr begreiflich, dass der Descensus des Hodens gleichzeitig mit dem Descensus des Blinddarms eine Störung erfährt, man müsste sich wundern, wenn dies nicht der Fall wäre. Diese Sache hat freilich bisher nicht so viel Aufmerksamkeit erlangt, als sie verdiente, es ist aber anzunehmen, dass dem Beispiel von Treves, der vom Gesichtspunkt der Laparotomie beim Ileus darauf hingelenkt scheint, bald noch andere chirurgische Anatomen folgen werden und dass dann meine Bitte vom Jahr 1843, dass die Anatomen hierauf achten möchten, ihre Erfüllung erhalten wird. Die Lehre von Simpson über Peritonitis foetalis bedarf wohl einiger Beschränkung, sofern nicht alle angeborenen Anomalien der Peritonäalfalten von Entzündung abgeleitet werden können, sondern noch unbekannte Ursachen für jene vielerlei Anomalien, Taschenbildungen u. s. w. angenommen werden müssen.

Die Bruchsäcke der Schenkelbrüche entstehen durch herauszerrende Fettknoten.

Man findet bei der anatomischen Untersuchung der noch frischen oder im Entstehen begriffenen Schenkelhernien immer diese Fettknoten. Sehr gewöhnlich findet man auf der einen Seite einen schon voll entwickelten und auf der andern Seite einen im Entstehen begriffenen Sehenkelbruch, die Fälle dieser Art sind sehr instruktiv, um die Entwickelungsstufen des Bruchsacks zu vergleichen. Man findet auch öfters kleine Schenkel-Bruchsäcke die nie einen Darm enthalten zu haben scheinen. Auch die von Cloquet zuerst beschriebenen Stigmata, kleine verschrumpfte Herauszerrungen des Bauchfells, sind öfters zu sehen. Die Fettknoten haben meistens eine birnförmige Gestalt, vermöge dieser Birnform zeigen sie eine sehr merkbare Neigung zum Herausgleiten und das Bauchfell, an dem sie wie gestielt aufsitzen, wird nachgezogen.

Sieht man sich einen solchen beginnenden Fetttnoten-Schenkelbruch näher an, so fällt schon auf den ersten Blick die Zerrung auf, welche das Bauchfell durch den Fettknoten erfährt. Die Sache ist auch den Beobachtern, welche der pathologischen Anatomie der Brüche ihre Aufmerksamkeit zuwandten, Cloquet, Cruveilhier, Linhardt, Englisch u. A. nicht entgangen.

Bei den Operationen der eingeklemmten Schenkelbrüche, ebenso bei den Radikaloperationen dieser Brüche, trifft man die herauszerrenden Fettknoten nicht immer; es ist klar, dass bei lang bestehenden Brüchen der Fettknoten durch Bruchbänder platt gedrückt und atrophisch gemacht werden kann.

Bei den Brüchen des eiförmigen Lochs findet man die herauszerrenden Fettknoten ebenso. Desgleichen, wie schon lange bekannt ist, bei vielen Bauchbrüchen der Nabelgegend.

Auch die Anomalien der Schenkelbrüche, z. B. die Hernia Gimbernati, der retrovasculäre Schenkelbruch von Cloquet, der äussere Schenkelbruch entstehen, wie ich mich durch anatomische Präparationen überzeugen konnte, durch Fettknoten.

Wer viele beginnende Schenkelbrüche präparirt hat, der muss wohl diese Wahrnehmungen bestätigen. Wer die Sache nicht untersucht hat, kann natürlich nicht mitsprechen. Einige Schriftsteller haben meine Lehre bespöttelt, ohne sich die Mühe der anatomischen Untersuchung zu nehmen. Diesen habe ich mit der kurzen Erklärung geantwortet: »ich möchte daran erinnern, dass solche anatomische Fragen nicht sowohl durch Polemik als durch anatomische Forschung gelöst werden können.« (Anat. Chirurgie 1874 S. 351.)

Das Fettwerden als Ursache der Bruchbildung.

Ein Scheidenfortsatz, also ein Leistenbruchsack, der in der Jugend nicht bemerkt wurde, kann später beim Fettwerden des Mannes erst sich fühlbar machen. Ebenso kommen manche äussere Leistenbrüche, die in der Jugend geheilt erschienen, im Mannesalter, bei entstehender Fettleibigkeit, wieder zum Vorschein. Man muss wohl in solchen Fällen annehmen, dass mit der Fettansammlung im Samenstrang auch der Scheidenfortsatz weiter geworden ist. Die Fettansammlung im Leistenkanal muss den Leistenkanal und Leistenring gedehnt und so auch den alten angeborenen Bruchsack zur Aufnahme der sich vordrängenden Eingeweide fähig gemacht haben.

Ich habe in den letzten Jahren vier Männer gesehen, die den Krieg von 1870—71 mitgemacht haben, die also damals bruchfrei erschienen und erst, nachdem sie etwa 36 Jahre alt geworden, beträchtlich Fett angesetzt hatten, wegen Leistenbruchs meinen ärztlichen Rath suchten. Die nähere Untersuchung und Anamnese ergaben, dass es sämmtlich angeborene Leistenbrüche waren, die also nicht durch Fettwerden entstanden, sondern nur durch die Fettleibigkeit vergrössert und deutlich zum Vorschein gekommen waren.

Der merkwürdigste von diesen vier Fällen war der eines ehemaligen Gardekuirassiers, der den berühmten Ritt von Mars la Tour mitgemacht und dabei einen derben Hieb ins Gesicht bekommen hatte. Der Mann wurde, wie er versichert, erst als Invalide, während er in einem Hotel am Rhein als Portier funktionirte und allmählig sehr fett wurde, von seinen Bruchbeschwerden befallen.

Es war ein faustgrosser, nur theilweise reponibler, offenbar mit Netzverwachsung verbundener Skrotalbruch; ich unternahm die Radikaloperation, nachdem ich den Kranken acht Tage lang mit dem Becken hochgelagert und keine Reposition erreicht hatte. Aber gross war mein Erstaunen, als ich nach Eröffnung des Bruchsacks den Hoden im Bruchsack liegen und mit dem Netz und einem Stück vom Colon in breiter Verwachsung fest verbunden traf. Der Mann musste also mit diesem angeborenen Bruch Cavallerist gewesen sein und den Feldzug mitgemacht haben! Er erzählte, dass er den Bruch erst später, mehrere Jahre nach dem Krieg an sich wahrgenommen habe. Der angeborene Bruch muss vor dem Fettwerden des Mannes kaum bemerkbar gewesen, das Netz vielleicht ohne alle Fettablagerung im Leistenkanal gelegen und denselben doch so ausgefüllt haben, dass kein Darm daneben vordrang. Erst beim Fettwerden mag dann das Netz so dick und gross, der Leisten-

ring aber weit geworden sein und dem vordringenden Querdarm Raum gegeben haben.

Der zweite Fall betrifft einen ehemaligen Jäger vom 11. Regiment, der an Brucheinklemmung litt und den ich von Jugend auf gekannt habe. Es war ein linksseitiger Leistenbruch, der neben einem Netzknollen eine Schlinge der Flexura iliaca enthielt. Der Bruch war so fettreich, dass ich sieben Fettknoten exstirpirte, nämlich erstens einen in der Wandung des Bruchsacks liegenden Knoten, zweitens ein Stück Netz, drittens bis siebentens fünf Omentula, die an dem Darm wie birnförmige Polypen herunterhingen und seine Reposition erschwerten. An dem Angeborensein dieses Bruchs war nicht zu zweifeln, denn die Eltern erinnerten mich daran, dass sie mir den Patienten als Kind gebracht und dass ich damals das Tragen eines Bruchbands angerathen hatte.

Der dritte Fall ist ganz analog. Der Patient hat ebenfalls bei den hiesigen Jägern gedient, den Feldzug mitgemacht, ist jetzt 120 Kilo schwer und hat seit einigen Jahren den Leistenbruch. Das Bruchband thut seinen Dienst bei dem grossen Andrang und dem erweiterten Leistenring nicht so vollständig als zu wünschen wäre. Ganz ähnlich verhält es sich bei dem vierten Fall, bei dem ich die Radikaloperation des Leistenbruchs zu machen bekam. Die intime Verwachsung des Bruchsacks mit den Theilen des Samenstrangs diente mir zum Beweise, dass es ein angeborener Leistenbruch war.

Dass die Nabelbrüche und die der Nabelgegend bei vielen Personen mit dem Fettwerden entstehen, ist allen Praktikern bekannt. Ein Theil dieser Brüche ist evident mit Fettbruchbildung im Zusammenhang, man findet bei der anatomischen oder klinischen Untersuchung ein subseröses Lipom, hinter dem das Bauchfell sich herzieht. Aber bei einem andern Theil dieser Nabelbrüche muss wohl die Dehnung der Nabelnarbe oder des Muskelzwischenraumes durch abgelagertes Fett als Ursache der Vortreibung angenommen werden. In der gedehnten Lücke erscheint dann das Bauchfell und treibt sich durch Dehnung des vorliegenden Theils weiter und weiter hervor.

Bruchsackbildung durch örtliche Dehnung des Bauchfells.

Bei den gewöhnlichen Nabelbrüchen der Kinder findet keine Verschiebung des Bauchfells statt; dasselbe ist zur Verschiebung nicht wohl fähig, wegen Verwachsung mit dem Nabelring, die Vortreibung beruht bei diesen Brüchen nur

auf Dehnung. Der Theil des Bauchfells, welcher gerade vor dem Nabelring liegt, verlängert sich und nimmt die Form eines Sacks an. Der Sack ist mit der äussern Haut an seiner Spitze verwachsen und die Haut wird in derselben Art verlängert und zum Sack formirt, wie das Bauchfell.

Auffallend ist die länglich vorstehende Form, von Dieffenbach mit dem Penis verglichen, die man bei den Nabelbrüchen der Kinder häufig beobachtet. Warum nehmen diese Bruchsäcke die Fingerhutform an und warum nicht die Kugelform? Ich glaube, man muss dies aus der grössern Dehnbarkeit der vordersten Gewebstheile erklären; wenn wir uns die an der Basis des Bruchsacks anliegenden Gewebschichten resistenter und elastischer denken als die vorderste Partie des Bruchsacks, so erklärt sich daraus die eigenthümliche Form. (Es hat sein Gutes, dass diese Nabelbrüche nicht kugelförmig sind, die Einklemmung wäre wohl bei kugliger Form des Bruchsacks eher zu erwarten.)

Die örtliche Dehnung ist auch bei jenen Vortreibungen des Bauchfells, die nach Verwundung des Bauchs und nach Laparotomie zuweilen beobachtet werden, als der wesentliche Mechanismus anzunehmen. Man begreift unschwer, dass eine Lücke der Linea alba dem Bauchfell Gelegenheit giebt sich vorzuwölben und, bei zunehmender Wölbung, allmählig sogar eine Art Bruchsack zu formiren. In seltenen Fällen entstehen solche Vortreibungen im Gefolge von Abscessen der Bauchwand. Ich habe diese Art von Brüchen zweimal gesehen; in dem einen Fall war ein perityphlitischer Abscess sehr spät geöffnet worden, nachdem er schon eine breite Zerstörung der Muskeltheile über dem Leistenband erzeugt hatte; in dem zweiten Fall war ein grosser Abscess in der linken Darmgrubengegend vorangegangen und, wie es scheint, ganz unbehandelt geblieben. Der letztere Fall ist noch in klinischer Behandlung, es ist bereits gelungen durch Heftpflasterverbände eine merkliche Verkleinerung der Ausbuchtung über dem Leistenband zu erreichen. Bei einem der letzten Congresse der deutschen Chirurgen wurde ein analoger Fall vorgezeigt, der nicht blos als eine Ausbuchtung, sondern wie ein sackartiger Vorsprung gestaltet war.

Wenn die Linea alba des Unterleibs von krankhafter Dehnung befallen wird, so entsteht eine Vortreibung von ähnlicher Natur, wie die eben erwähnten Bruchformationen. Man hat diese Vortreibungen als Diastase der geraden Bauchmuskel, auch als Eventration beschrieben. Zum Theil ist wohl eine ursprünglich mangelhafte Entwicklung der sehnigten Fasern über dem Nabel an diesen Ausbauchungen schuld. Bei einem anderen Theil dieser Fälle nimmt man Erschlaffung nach der Schwangerschaft als Ursache an.

Die inneren Leistenbrüche entstehen theils durch örtliche Dehnung theils durch Herauszerrung des Bauchfells.

In der vierten Auflage meines Handbuchs (1863) S. 355 habe ich das Resultat meiner Beobachtungen hierüber mit folgenden Worten ausgesprochen: »Als Ursache der inneren Leistenbrüche sind öfters Fettbrüche zu erkennen, welche sich durch die Fascia transversalis durchgedrängt haben; nicht selten sind auch Fälle zu beobachten, wo das Peritonäum, bei Atrophie oder krankhafter Dehnbarkeit der Fascia transversalis, sich örtlich vorwölbt und ausdehnt und so einen Bruchsack formirt«.

Die hier angegebene Dehnung und Verlängerung der Fascia transversalis wird von Dr. Englisch in Wien, der eine besondere anatomische Untersuchung hierüber an zahlreichen Leichen angestellt hat (vgl. Oestr. Jahrbücher 1869 Band XVIII), aus Fettanhäufungen abgeleitet, welche das Bauchfell zur Formation von Divertikeln disponiren. Ich muss gestehen, dass mir diese Sache noch nicht recht klar ist. Da die inneren Leistenbrüche nur sehr selten zur Operation Veranlassung geben, ist auch die anatomische Untersuchung derselben noch zu wenig gemacht worden. Ich möchte sie den Anatomen, welche dazu Gelegenheit haben, recht ernstlich empfehlen.

Bei dieser Gelegenheit muss ich aber ein Missverständniss bekämpfen, welches sich in der Abhandlung des Herrn Englisch befindet, er lässt mich (in meinem Handbuch S. 335) sagen, dass ich »bei inneren Leistenbrüchen nur zweimal Fettanhäufungen getroffen habe, nie aber einen inneren Leistenbruch, der durch einen Fettbruch entstanden wäre.« Da ich oben die Stelle aus meinem Buch S. 335 wörtlich citirt habe, brauche ich wohl zu meiner Vertheidigung nichts weiter zu sagen, ich muss aber auf das Missverständniss aufmerksam machen, weil dieser Irrthum sich weiter verbreitet hat und das unrichtige Citat von Herrn Prof. Albert, Band III S. 187 benützt wird, um meine Lehre anzugreifen.

In einer Schiedsgerichtsverhandlung, welche kürzlich in Stuttgart stattfand, über einen angeblich durch Unfall entstandenen inneren Leistenbruch, gab der Sachverständige folgendes Gutachten ab:

»Die von L. verrichtete Arbeit an der Stanz- und Schneidemaschine, das Heben schwerer Lederballen hat sicherlich einen häufigen und starken intraabdominellen Druck hervorgebracht«; »in dieser Weise glaube ich einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der in den letzten Jahren verrichteten Arbeit und dem jetzt vorhandenen Leistenbruch bestimmt annehmen zu müssen«.

Auf dieses Gutachten hin wurde die Bekleidungs-Industrie-Genossenschaft zur Entrichtung einer Rente von 10 pCt. des bisherigen Erwerbs verurtheilt. Wenn von mir ein Gutachten über den Fall verlangt worden wäre, so würde ich gesagt haben: der Mann hat wohl eine Fettanhäufung hinter dem Leistenring mit sackartiger Verziehung des Bauchfells gehabt, in den so entstandenen Bruchsack mag ihm beim Arbeiten ein Eingeweidetheil vorgedrungen sein, diess konnte aber bei jeder Arbeit, sogar bei jeder Stuhlgangsverrichtung ebenso geschehen, als Fabrik-Unfall kann die Entstehung dieses Bruchs nicht betrachtet werden.

Die Brucheinklemmungsklappe.

Man bekommt einen Kranken zu behandeln, der seinen Bruch schon lange hat und der die vorgefallene Darmschlinge schon hundertmal zurückgedrückt hat, jetzt aber bringt er es nicht fertig. Der Bruch fühlt sich gespannt an, sogar hart gespannt, beim Zusammendrücken des Bruchs wird die Spannung nur vermehrt, es gelingt nicht die vorliegenden Darmtheile durch direktes Drücken leer zu machen. Der Arzt ändert nun die Richtung des Drucks, er setzt vielleicht nur den einen Finger hart unterhalb der Bruchpforte fest an, da entsteht ein Gurren, der Bruchsack wird leer, der Darm schlüpft zurück. Warum ist er nun zurückgegangen? Warum nicht gleich auf den ersten kräftigen Druck? Mit dieser Frage habe ich mir Jahre lang den Kopf zerbrochen, bis es mir im Jahre 1856 gelang, das Räthsel zu lösen. Es bilden sich im Innern des Darms, gegenüber der einklemmenden Stelle, faltige Vorsprünge der Darmwand, welche den Darminhalt nach Art einer Klappe absperren. Lüftet man die Klappe, z. B. durch seitliche Verschiebung der Darmwand, so ist das Hinderniss gehoben und der Darm schlüpft zurück.

Mit dieser Erklärung stimmen die anderen klinischen Erscheinungen und ebenso das anatomische Experiment vollkommen überein.

Es kommen viele Fälle vor, wo die Reposition des Bruchs nicht sogleich gelingen will, wo man aber mit Geduld und Hartnäckigkeit doch seinen Zweck erreicht. Wenn man den Kranken, wie es allgemein Regel ist, in der geeigneten Weise lagert, das Becken hoch, die Oberbauchgegend niedrig, so sieht man viele Brucheinklemmungen, die den comprimirenden Fingern zuerst nicht weichen wollten, von selbst zurückgehen. Bei Hochlagerung des Beckens hilft die Schwere der Därme und die Elasticität des Gekröses zur Befreiung der Darmschlinge, es

leuchtet ein, dass öfters dieser Zug von innen her die Klappe zu lüften vermag, welche den Darminhalt absperrte und den eingeklemmten Darm im aufgeblähten Zustand erhielt. Oefters macht man die Erfahrung, dass Druck gegen die Bruchpforte am Anfang, z. B. in der ersten Minute, nichts hilft, wohl aber in der zweiten oder dritten Minute, man hat wohl alles Recht anzunehmen, dass hier der Motus peristalticus des Darms mitgeholfen hat. Macht man den Druck in dem Moment, wo eben die pausirende Darmbewegung an dem betreffenden Darmtheil wieder anfängt, so begreift sich's, warum nun die Klappe sich lüften konnte, die vorher nicht nachgeben wollte.

Durch das anatomische Experiment kann Jedermann aufs Leichteste mit einem Stück Schweinsdarm oder, wie Prof. W. Busch gezeigt hat, mit einem Gummischlauch, den man durch eine ringförmige Oeffnung zieht, die Klappenmechanik des eingeklemmten Darms demonstriren. Man hat mir gegen das Wort Klappe eine unerquickliche Opposition gemacht und ich habe gegen diese Opposition erst kürzlich (Chir. Centralblatt 1886 Nr. 46) noch remonstriren müssen. Es ist ein Klappenmechanismus vorhanden und es erscheint mir ein unnützer Wortstreit, wenn man den absperrenden Darmfalten die Bezeichnung als Klappe nicht zuerkennen will. Mein Trost gegenüber der Gleichgültigkeit oder Spottsucht, womit viele Zeitgenossen meine Entdeckung der Bruch-Einklemmungsklappen lange Zeit behandelten, war der Ausspruch von Linhart (p. 126 seiner Vorlesungen über die Unterleibs-Hernien 1866): »Das ist nun eine klare Erscheinung eines Ventil- oder Klappenmechanismus, den erst in der jüngsten Zeit Roser erkannt und selbst durch ein Experiment klar bewiesen hat.«

Venöse Stauung in der eingeklemmten Schlinge.

Wenn der vorliegende Darmtheil eine Hemmung des Venenrückflusses erleidet, so schwillt er an. Es versteht sich, dass die Hemmung sehr verschiedene Grade haben kann. Man kann, theoretisch betrachtet, vier verschiedene Arten oder Typen der Cirkulationshemmung annehmen. 1) Klappenbildung ohne auffallende venöse Circulationshemmung oder mit ganz geringfügiger Circulationshemmung. 2) Klappenbildung mit hinzukommender venöser Stauung und Schwellung der Darmschlinge. 3) Primär venöse Stauung. (Vgl. meinen Vortrag beim Naturforscher-Congress in Carlsruhe. Archiv für Heilkunde 1859 und 1860.) 4) Hemmung der Venen und Arterien zugleich.

Bei der ersten Kategorie, der Klappenabsperrung ohne viel Venenstauung hat man Hoffnung, den Bruch durch zweckmässiges Verfahren reponiren zu

können; bei der Klappenabsperrung nebst der venösen Anschwellung des Darms darf man nicht lange mit der Operation warten, weil der Darm erheblich geschwollen ist und mit jeder Stunde der Zustand schlimmer wird. Bei der primären Venenstauung darf man gleichsam gar nicht warten man kann die Operation nicht früh genug machen.

Eine vierte Art der Cirkulationsstörung in der eingeklemmten Schlinge, die arterielle Hemmung, habe ich im Jahr 1879 beschrieben, das Nähere hierüber wird hier unten auseinandergesetzt.

Arterielle Hemmung in der eingeklemmten Darmschlinge.

Es kann vorkommen, dass die Arterie einer Darmschlinge, durch die Vorlagerung derselben in einem enghalsigen Bruch, so zusammengedrückt wird, dass die Zufuhr darunter leidet. Dem Darm droht alsdann eine brandige Destruktion mit Anämie der Darmschlinge. Nachdem ich einen sehr instruktiven Fall solcher Art im Jahr 1879 beobachtet hatte, veröffentlichte ich meine Wahrnehmungen hierüber im chirurgischen Centralblatt (Nr. 40).

»Man wird zu einem Bruchkranken gerufen, der einen kleinen oder schmalen, nicht auffallend hart oder gespannt sich anfühlenden aber frisch eingeklemmten und irreponiblen Bruch an sich hat. Die Ileus-Erscheinungen mögen deutlich vorhanden sein, man ist aber geneigt die Sache nicht für sehr dringend zu halten, weil der Bruch sich nicht so hart anfühlt, wie gewöhnlich ein eingeklemmter Bruch es thut; man glaubt also warten und von zweckmässiger Lagerung u. s. w. noch Besserung hoffen zu dürfen. So wartet man vielleicht einen oder zwei Tage, man schreitet dann, bei zunehmendem Kothbrechen endlich doch zur Operation und man trifft mit Erstaunen und Schrecken die Darmschlinge bereits brandig«.

»Wenn man den Brand der eingeklemmten Darmschlinge erst im letzten Stadium sieht, wo Alles in Verjauchung gerathen ist, so lässt sich die nähere Ursache des Brands nicht mehr finden. Wenn man aber den Brand im Beginnen zu sehen bekommt, wenn man wahrnimmt, dass der im Brandigwerden begriffene Darm schlaff und blutarm, also nicht venös angeschwollen sich zeigt, so kann wohl kaum ein anderer Schluss gezogen werden, als der: dass der Darm durch Hemmung der arteriellen Zufuhr in den gefährlichen Zustand gekommen sein müsse.«

»Fragen wir nun: wie kann eine solche Darmschlinge ihre arterielle Zufuhr verlieren, so fällt wohl die Antwort nicht allzuschwer. Eine Darmschlinge

kann im leeren Zustand bei körperlicher Anstrengung herausgepresst worden sein und dann diesseits der engen Bruchpforte sich freier entfaltet haben; mit der Entfaltung ist, auch ohne Stauung und Aufblähung, eine Beengung am Eingang des Bruchsacks gegeben; so kann die leere Darmschlinge eine Einklemmung erfahren, ohne dass sie dabei auffallend hart wird. Eine solche Einklemmung kann recht wohl nicht nur die Vene, sondern auch die Arterie der kleinen Darmschlinge beengen; sobald aber die Arterie comprimirt wird, so haben wir die Gefahr des arteriellen, durch Zufuhrhemmung bedingten, also anämischen Brands.

»Ich muss gestehen, dass ich erst in diesem Jahre, nachdem ich zufällig kurz nach einander mehrere solche Fälle von kleinen brandigen Brüchen sah, zu der vorstehenden Theorie gekommen bin; die Sache scheint mir aber für die Praxis so wichtig, dass ich die Veröffentlichung meiner Wahrnehmungen nicht verschieben will. Vielleicht geschieht doch dem einen oder andern Collegen ein Dienst damit, wenn sie vor dem Trugschlusse: Der Bruch ist nicht hart, folglich nicht so gefährlich, ernstlich gewarnt werden.«

Eine Bestätigung der vorstehenden Wahrnehmung finde ich in der Abhandlung des Generalarztes Dr. von Beck. Langenb. Archiv 1884. S. 479, ebenso bei Reichel, 1886 S. 178.

Seitliche Darmeinklemmung.

Die acute seitliche Einklemmung eines Darmwand-Theils in einer Bruchpforte wird von vielen Schriftstellern angenommen, obgleich man sie physikalisch nicht erklären und experimentell nicht erzeugen kann. Als ich im Jahr 1844 diese Lehre von der Darmwandeinklemmung für unwahrscheinlich und unerwiesen erklärte, antwortete man mir, das für unmöglich Gehaltene sei faktisch, es sei durch Sektionen erwiesen. Ich zeigte dagegen, dass hier ein Beobachtungsfehler gemacht worden sei, dass man die Mortifikations-Linie, welche der eingeklemmte Darm vom Rande des Bruchsacks erhält, für den eigentlichen Sitz der Einklemmung nahm, statt diesen Sitz in dem weiter oben befindlichen Bruch-Kanal zu suchen.

Da noch neuerdings die Herren Albert und Lorenz in Wien sich für die seitliche Einklemmung aussprachen und meine Meinung als «theoretische Spekulation« behandelt wurde, habe ich im chirurgischen Congress von 1886 einige weitere Demonstrationen über den erwähnten Beobachtungsfehler gemacht. (Vgl. Langenbeck's Archiv XXXIV. 2.)

Für die verwachsenen Darmwandbrüche habe ich nach meinen Wahrnehmungen die Theorie aufgestellt, dass hier die entzündliche Verwachsung einer kleinen Darmschlinge in einem engen Bruchsack vorangegangen und dann die brandige Destruktion nachgefolgt sein muss. Man wird vielleicht bei weiteren Untersuchungen finden, dass eine Verengung des Bruchsackhalses, durch Schrumpfen bedingt, an dem Brandigwerden des betreffenden Theils der Darmwand schuldig sein kann. Bei zwei Fällen von solcher Darmwand-Destruktion, die ich gesehen, kam ich auf den Gedanken, dass vielleicht die starre Wand des Bruchkanals die vorliegende Darmschlinge wie angesaugt festgehalten haben könnte. Es waren diess beides Fälle von Brand im eiförmigen Loch, die von dem behandelnden Arzte nicht diagnosticirt worden waren. Ich glaube mich zu erinnern, dass die Hypothese einer solchen Ansaugung der Darmschlinge in der Hernia obturatoria, bei den Bewegungen der Schenkelmuskel, durch Hofrath von Röser (in Bartenstein) schon vor vielen Jahren ausgesprochen worden war.

Giebt es eine elastische Einklemmung?

Nachdem wir gesehen haben, dass die gewöhnliche Einklemmung im Wesentlichen auf der Klappenbildung und der venösen Stauung beruht, kann man noch fragen: hat der Ausdruck »elastische Einklemmung«, dessen sich manche neueste Schriftsteller bedienen, irgend welche Berechtigung?

Prof. Lossen in seiner Abhandlung »die elastische und die Kotheinklemmung« (Langenbecks Archiv, XIX. 89) beruft sich auf Linhart in einem Ton, als ob der Begriff der elastischen Einklemmung von dem Würzburger Professor aufgestellt wäre. Diess ist aber nicht der Fall, in Linhart's Buch ist dieser Begriff nicht erwähnt, ich finde ihn auch sonst nirgends recht entwickelt; es ist als ob das neue Wort Nachahmung gefunden hätte, ohne dass man bestimmte Vorstellungen damit verbunden hätte. Ich glaube es steckt auch keine bestimmte Vorstellung dahinter; den allgemeinen Satz, dass allerlei Elasticität im Gekröse, im Darm, im Bruchsack und in der Bauchwand vorkommt, wird Niemand bestreiten, aber eine Einklemmung, bei welcher die Elasticität, etwa des Leisten- oder Schenkelrings, eine wesentliche Rolle spielen sollte, wird wohl Niemand annehmen können. Wenn man die Venen eines Beines durch Umlegen einer elastischen Binde zur Ueberfüllung bringt, so nennt man diess nicht elastische Venenstauung, man müsste sonst dieselbe Stauung, die mit einer leinenen Binde erzeugt wird, als unelastische unterscheiden.

Giebt es eine Kotheinklemmung?

Dass in einem Bruch eine Koprostase möglich ist, zumal in einem grossen Bruch, der Colon-Theile enthält, diess bezweifelt Niemand. Dass ein durch den Mechanismus der Einklemmungs-Klappen, wie er oben beschrieben ist, abgesperrter Bruch viel Koth enthalten kann, ist ebenfalls einzuräumen. Ich habe aber noch eine zweite Art von Klappen-Mechanismus, der von den Einklemmungsklappen verschieden ist, eine klappenförmige Darmstenose oder Kothstauungsklappe, in der deutschen chirurgischen Gesellschaft von 1875 demonstrirt. (Vgl. die schematische Abbildung in meinem Handbuch, 8te Aufl. S. 287). Dieser Mechanismus kann auch in einem Bruch vorkommen. Eine Darmschlinge kann durch Verwachsung in einem Bruchsack (z. B. einem Nabelbruch) verengt und so geknickt sein, dass der abführende Theil von dem zuführenden, aufgeblähten Theil zusammengedrückt wird. Dieser Zustand wird sich von der Einklemmung dadurch unterscheiden lassen, dass man die vorliegende Darmschlinge nicht abgesperrt trifft, dass man sie wohl theilweise entleeren aber nicht reponiren kann.

Prof. Lossen hat einen analogen Mechanismus, ohne Verwachsung eines Darms, durch ein sehr merkwürdiges Experiment nachgewiesen. Er zeigte, dass eine lange Darmschlinge, welche man z. B. in eine Glasröhre bringt, durch den Druck des aufgeblähten zuführenden Darmtheils zu einer klappenartigen Verschliessung des abführenden Theils gebracht werden kann. Lossen nahm allzuschnell an, dass diess der Mechanismus der gewöhnlichen Brucheinklemmung sei, ich habe dagegen zu zeigen gesucht, dass das Lossen'sche Experiment, da es keine Absperrung am oberen Ende erzeugt, mit der eigentlichen Brucheinklemmung nichts zu thun hat. Es ist ein Stauungs-Experiment, kein Einklemmungs-Experiment. Der Lossen'sche Mechanismus ist bis jetzt noch nie in einem Bruch beobachtet oder diagnosticirt worden, ich glaube auch, dass er nur bei gleichzeitiger Verwachsung und Knickung des Darms, wie oben angeführt, vorkommen mag. Bei einem Nabelbruch, den ich vor vielen Jahren operirte, schien mir die Hemmung des Darminhalts nur durch Verwachsung und Knickung bedingt zu sein. Ich wusste mir nicht anders zu helfen, als durch Anlegung einer Kothfistel. Die Kranke konnte wohl nach den damals bekannten Grundsätzen nicht anders behandelt werden.

Giebt es eine entzündliche Einklemmung?

Es fragt sich zunächst: kann ein im Bruchsack liegender Darm- oder Netztheil sich so entzünden, dass dieser Theil durch die entzündliche

Anschwellung sich einklemmt? Ich denke, dass diese Möglichkeit Niemand bestreiten wird, aber alle Kliniker werden zugeben, dass sie nur ganz ausnahmsweise solche Fälle gesehen haben und dass auch in diesen Fällen die Aetiologie meistens undeutlich war. So z. B. bei Perityphlitis im Bruchsack.

Eine zweite Frage wäre aber: wird, wie viele Schriftsteller annehmen, die Einklemmmung gesteigert, wenn Entzündung hinzukommt? Ich glaube dass man auch diese Frage bejahen muss und dass der mechanische Reiz, der zur Exsudation von Faserstoff führt, den ursächlichen Zusammenhang erklären kann. Eine beengt liegende, also einen localen Druck erleidende Darmschlinge kann wohl durch diesen Druck zur plastischen Exsudation gereizt werden. Man trifft ja sehr häufig alte und neue Exsudatschichten und Verwachsungen bei den eingeklemmten oder eingeklemmt gewesenen Brüchen.

Bei hochgradiger venöser Stase darf man kein entzündliches Exsudat erwarten, wohl aber in jenen mehr chronischen Fällen, wo die Einklemmung vielleicht zunächst auf der Klappenbildung beruht und die entzündliche Reizung nebst Stase erst allmählig hinzukam.

Bei entzündlicher Verwachsung einer kleinen Darm-Schlinge, oder nur der Spitze einer solchen Schlinge, in einen kleinen Bruchsack kann, wie oben S. 14 erwähnt wurde, ein Darmwandbruch und in der Folge auch eine Art Einklemmuug desselben zu Stande kommen.

Scheinbare Einklemmung.

Die Lehre Malgaigne's, vom »Pseudo-étranglement« beruhte wohl, wie ich zu zeigen bemüht war (Archiv 1856, S. 366.), grossentheils auf Verkennung der Einklemmnngsklappen, indessen kommen doch manche schwierige Fälle vor, wo der Ausdruck Pseudoétranglement am Platze sein mag, wo man trotz aller Sorgfalt und Aufmerksamkeit ungewiss bleibt, ob man Einklemmung vor sich habe oder nicht. Man kann hier genöthigt sein, einen explorativen Bruchschnitt zu unternehmen, damit man nicht den Vorwurf auf sich ziehe, dass durch Unschlüssigkeit und Zaudern das bedrohte Leben, das vielleicht zu retten war, verloren gegeben worden sei.

Ich habe eine Reihe solcher Fälle von scheinbarer Einklemmung erlebt, und will nur die hauptsächlichsten Typen davon hier aufzählen: 1) Ein verwachsener Netzbruch kann mit Ileus verbunden vorkommen; man vermuthet vielleicht hinter dem Netzbruch oder in dem Netzbruch eingehüllt eine eingeklemmte Schlinge; der Fall kann sich so undeutlich darstellen, dass nur der

verwachsener Netzbruch kann mit Ileus verbunden vorkommen; man vermuthet vielleicht hinter dem Netzbruch oder in dem Netzbruch eingehüllt eine eingeklemmte Schlinge; der Fall kann sich so undeutlich darstellen, dass nur der Probe-Schnitt Gewissheit giebt. 2) Ein Fettbruch kann dieselbe Unsicherheit mit sich bringen, wie ein Netzbruch. 3) Eine Verschlingung oder Torsion oder Knickung innerhalb eines Bruchsacks, besonders eine Verwachsung mit Knickung im Bruchsack, kann der Einklemmung zum Verwechseln ähnlich werden. Vgl. S. 15. 4) Wenn Jemand zwei verwachsene oder irreponible Brüche hat, so kann der Zweifel entstehen, welcher der beiden Brüche an den Symptomen des Ileus schuldig sei. Ich habe drei Consultationen im Gedächtniss, wo der behandelnde Hausarzt nicht angeben konnte, von welchem der beiden Brüche wohl die Gefahr ausgehe. Einen dieser Fälle habe ich in der deutschen Wochenschrift 1886, Nr. 5, erzählt, der Ileus war durch eine Pseudomembran bedingt und beide Brüche waren unschuldig. Im zweiten Fall war ich so glücklich, den richtigen Bruch zu erkennen und zu reponiren, ich schnitt aber doch den andern Bruch auch auf, weil er sehr gespannt erschien und es war nur eine Cyste von einem abgeschnürten Schenkelbruchsack. In dem dritten Fall war rechts ein Schenkelbruch und links ein Leistenbruch, beide gespannt und irreponibel, beide auch empfindlich vielleicht von gewaltsamen Taxisversuchen, ich schnitt, eilig in der Nacht herbeigerufen, beide auf und es waren beiderseits nur abgeschnürte Bruchsack-Cysten, die Kranke litt, wie sich nachträglich herausstellte, an einer heilbaren Koprostase.

Scheinbare Reduction.

In meinem Handbuch (1854) habe ich drei Typen der scheinbaren Reduction eines Bruchs aufgestellt und abgebildet: 1) Die Massenreduction des ganzen Bruchs. 2) Die Verschiebung der eingeklemmten Darmschlinge zwischen den Bruchhals und das Bauchfell. 3) Die Verschiebung der Darmschlinge hinter den Leistenring, mit Einklemmung im hintern Ring oder im Bruchsackhals. Einen vierten Typus könnte ich noch anführen, der mich einst in die Gefahr brachte einen Kunstfehler zu machen, es war diess ein durch Netzverwachsung zweifächrig gewordener Schenkelbruch; die Darmschlinge war auf der Innenseite der Netzverwachsung heruntergetreten und als ich sie zu reponiren suchte, schlüpfte sie auf der Aussenseite vor dem Netz herauf. Zum Glück merkte ich gleich, dass nicht Alles richtig war, spaltete weiter hinauf den Bruchsack und erkannte die scheinbare oder falsche Reduction.

Meine Prioritätsansprüche in Betreff der Lehre von der Scheinreduction habe ich in der deutschen Medicinischen Wochenschrift von 1886, Nr. 5, gegen Streubel und Berger dargelegt.

Scheinbare Scheinreduction.

Es kann leicht vorkommen, dass man eine Scheinreduction vor sich zu haben meint und dass man diese Diagnose wieder zurücknehmen muss. Das auffallendste Beispiel, welches mir zur Beobachtung kam, war der eines Mädchens mit angeborenem rechtseitigen Leistenbruch; der College der den Bruch reponirt hatte, glaubte selbst eine Scheinreduction vor sich zu haben und als ich in dieser Voraussetzung den Schnitt über dem Leistenband machte, war es ein perityphlitischer Abscess, der uns die Scheinreduction vorgetäuscht hatte. Einige analoge Fälle solcher scheinbarer Scheinreduction sind von mir berichtet in der deutschen Medicinischen Wochenschrift 1886, Nr. 5.

Wie entsteht das Bruchwasser?

Das Bruchwasser wird grossentheils von der eingeklemmten Darmschlinge ausgeschwitzt.

Bei Thierversuchen mit Einklemmung einer Darmschlinge im Hals eines Glasfläschchens (vgl. Archiv 1857 S. 260) ergab sich eine reichliche Transsudation von Serum aus dem Darm. Bei hochgradiger Stauung in der Darmschlinge giebt es blutig-gefärbtes Serum. Bei drohendem Brand der Darmschlinge wird deren Wand für die Darmgase durchlässig (Exosmose) und man bekommt übelriechendes Bruchwasser. Der Darm hat wohl bei stinkendem Bruchwasser kaum Aussicht auf Erholung. Mir sind alle Patienten gestorben, denen ich solche verdächtige Darmschlingen, da sie noch nicht mortificirt schienen, reponirte.

Eine Bruchsackcyste kann sich trotz dem vollständigen Abschluss des Sacks mit trübem Serum füllen, man sieht an diesem Beispiel, dass nicht alles Bruchwasser vom Darm ausgeschwitzt sein muss; das Bruchwasser kann bei entschiedenster Einklemmung auch fehlen; je mehr aber in der Darmschlinge die venöse Stase vorhanden ist, desto eher wird auch die Transsudation vom Bruchwasser zu erwarten sein.

Der äussere Bruchschnitt.

Der äussere Bruchschnitt, so pflegte ich immer in meinen Vorlesungen den Bruchschnitt ohne Eröffnung des Sacks zu nennen, ist von mir,

wie von manchen hervorragenden Zeitgenossen, ich nenne nur Key, Luke, Malgaigne, Pitha, Schuh, Baum, Wilms, Busch, als wesentlicher Fortschritt erklärt worden, aber die Vorliebe für diese Methode ist seit Einführung der antiseptischen Grundsätze sehr zurückgetreten. Man scheut viel weniger als früher die Eröffnung des Bauchfells, man legt grösseren Werth auf die genaue Untersuchung der Theile und man hat sich heutzutage immer auch die Frage vorzulegen, ob die Radicalheilung mit der Herniotomie zu verbinden sei. Das letztere Motiv ist so ausschlaggebend, dass ich den äusseren Bruchschnitt nach dem heutigen Stande unserer Kunst kaum je mehr für geboten halten möchte.

Ich habe in den letzten Jahren keinen äusseren Bruchschnitt mehr vorgenommen. Ein Fall von Knickung und Verwachsung, bei einem Schenkelbruch, wo ich mit dem äusseren Schnitt Alles gut gemacht zu haben meinte, lief unglücklich ab, indem der Darm zwar leicht zurückgegangen aber aus der Knickung nicht befreit worden war. Der Fall ist näher beschrieben in der D. M. Wochenschrift von 1886, Nr. 6.

Eröffnung des Bruchsacks mit Entspannung durch äusseren Schnitt.

Der äussere Bruchschnitt hat zu einer Methode der Herniotomie hingeleitet, die wohl viele Collegen schon nützlich gefunden haben, wenngleich sie in den Handbüchern nicht so ausdrücklich erwähnt ist, nämlich die Incision des Leistenrings oder Schenkelrings von aussen, nach Spaltung des Bruchsacks aber ohne gleichzeitige Incision des entsprechenden Halstheils vom Bruchsack. Beim Schenkelring zeigt sich diese Methode ganz besonders empfehlenswerth.

Die Incision des Schenkelrings von aussen gewährt eine gewisse Sicherheit vor Darmverletzung oder Arterienverletzung, und sie ist in der Regel gar nicht schwer auszuführen. Man darf nur den Finger zwischen dem Bruchsack und seiner Fascia propria andrängen, so erkennt man mit grosser Deutlichkeit die Kante des Leistenbands, dieselbe ist mit dem Knopfmesser oder mittelst der von oben durchgeführten Hohlsonde (vgl. die Abbildung in meinem Handbuche) leicht einzukerben. Der Samenstrang wird, wo nöthig, hinaufgehalten. Findet man die Erweiterung ungenügend, so wird die hinter dem Leistenband gelegene Faserschichte, die man zum Septum curale rechnen, oder als tiefes Band, Key'sches Band u. s. w. bezeichnen mag (Vgl. Archiv für Heilkunde 1856) ebenfalls unter die Hohlsonde oder das Knopfmesserchen genommen. Sollte auch

jetzt noch eine Beengung sich finden, so kann sie nur im Bruchsackhalse liegen, man wird durch Anziehen des Bruchsacks den Hals desselben zu Gesicht bringen und nunmehr diesen erweitern müssen.

Hinderung der Reposition durch ein Netzknollenventil.

In meinem Handbuch befindet sich die Abbildung eines Netzknollens, der nach Eröffnung des Bruchsacks, indem er sich vor die Bruchpforte hinlegt, einem Kugelventil ähnlich, die Reposition einer Darmschlinge verhindert. Durch Anziehen oder Wegnahme des Knollens wird die Klappenwirkung beseitigt. Ich habe mehrere solche Fälle gesehen.

Einige neuere Schriftsteller beschreiben denselben Mechanismus als Hinderniss für die Entleerung des Bruchwassers. Es ist klar, dass alsdann der Netzbruch einem einfachen Wasserbruch zum Verwechseln ähnlich werden kann. Ich bin erst kürzlich durch einen solchen Fall, der mir als Wasserbruch zugesendet war, und wo ich arglos den Hydrocele-Schnitt machte, in einige Verlegenheit gekommen.

Prof. B. Schmidt sagt: »Ergiesst sich um das Netz eine reichliche Exsudatschicht, so vermag diese, da das Netz eine Art Kugelventil bildet, nicht nach dem Bauchfellsack hin sich zu entleeren. Dann gleicht der Bruch zuweilen einer prall gefüllten Hydrocele; das Netz ist wegen der Prallheit der Geschwulst nicht durchzufühlen; der Bruchsackhals wird wegen der Dünne des den Kanal durchlaufenden Netzstrangs leicht übersehen und so hat man solche hydropische Bruchgeschwülste zuweilen für Hydrocelen angesehen und behandelt, bis man nach Entleerung der Flüssigkeit durch Punktion oder Incision des Sacks das Netz gewahr wurde.«

B. Schmidt nimmt (S. 273) an, dass auch der Hoden bei Lagerung desselben im Leistenkanal sich nach Art eines Kugelventils der Reposition des Bruchinhalts wiedersetzen könne. Wenn der verlagerte Hoden an einem langen Mesorchion lose befestigt ist, mag ein solcher Mechanismus sehr leicht eintreten.

Ein klappenförmiger Bruchsackhals als Hinderniss der Reposition.

In meinem Vortrag vor der deutschen chirurgischen Gesellschaft (Sitzung vom 7. April 1875) habe ich die Fälle besprochen, wo ein Loch im Bruchsack, z. B. nach dem Platzen desselben, beim Versuch der Reposition der vorgefallenen

Theile sich klappenartig einstülpte und wo aus diesem Grund die Reposition nicht gelingen wollte. Ich habe den Vorschlag angereiht, dass man bei solchen Einstülpungen durch stumpfe Hacken das Loch ausgespannt und festgestellt halten soll, damit nicht beim Versuch die Därme zurückzuschieben die betreffende Oeffnung, nach Art eines Knopflochs oder Klappenventils, sich verengen könne.

Dieselbe Mechanik habe ich am Bruchsackhals, z. B. bei hochliegendem Hals des Leistenbruchs, bei sogenannter Hernia praeperitonealis wahrgenommen. Um das Eingeweide durch einen solchen Hals, mit oder ohne künstliche Erweiterung durch zu bringen, muss der Hals des Bruchsacks vorgezogen, fixirt, mit Hacken gehalten werden. In den leichteren Fällen genügt es, den Bruchsack selbst mit mehreren Pinzetten oder scharfen Hacken angespannt zu halten, man spannt mittelbar den Bruchsackhals und erleichtert sich dadurch sowohl die Erweiterung des Halses wie die Reduction. Dieser wichtige Handgriff ist in den meisten Lehrbüchern nicht erwähnt, freilich mögen schon viele Collegen von selbst es so gemacht haben.

Die Radicaloperation des Schenkelbruchs empfiehlt sich durch ihre Einfachheit.

Da der Bruchsack der Schenkelbrüche nicht mit der Umgebung verwachsen zu sein pflegt, sondern nur eingebettet ist und sich mit einem herumgeführten Finger rasch ausschälen lässt, muss man sich bei der Herniotomie sehr aufgefordert fühlen, den Sack vorzuziehen, abzubinden und zu exstirpiren. Man beugt der Ansammlung von Blut oder Serum in dem Sack vor, wenn man ihn wegnimmt, und man schützt den Kranken vor einer erneuten Einklemmung. Es ist ja schon öfters vorgekommen, dass ein Patient an derselben Stelle, wo man ihm einen eingeklemmten Bruch operirt hatte, sich später einer zweiten Einklemmungsoperation unterziehen musste.

Da es manche Fälle von Schenkelbruch giebt, welche nur unvollkommen durch das Bruchband zurückgehalten werden, so hat man guten Grund, solchen Personen die Radicaloperation vorzuschlagen. Ich habe früher mich viel mit künstlichen Pelotten abgemüht und nur zweimal mich zur Radicaloperation entschlossen, ich würde aber mich heute nicht mehr lange besinnen, den Kranken, die durch ihren schlecht zurückgehaltenen Schenkelbruch in täglicher Gefahr sind, diese so einfache Operation des Ablösens und Abbindens ihres Bruchsacks anzurathen. Selbst wenn nach der Operation eine Vortreibung des Bauchfells bei

sehr weitem Schenkelring noch vorkäme, wurde wohl keine solche Sackbildung zu fürchten sein, wie sie bei Einklemmung vorausgesetzt werden muss.

Das Zunähen des Schenkelrings oder, wie Macewen empfiehlt, das Zusammennähen der Plica mit dem Ligamentum Gimbernati habe ich nie nach der Herniotomie versucht. Nach Versuchen an der Leiche erscheint mir dieser Gedanke als eine Illusion, da die Theile zu wenig verschiebbar sind, um aneinander wachsen können.

Vorschlag zur Radicaloperation bei Hernia obturatoria.

So viel Anerkennung es auch verdiente, als einst der treffliche Wilms es unternahm, die Einklemmung einer solchen Hernie ohne Eröffnung des Sacks, durch den äussern Bruchschnitt, zu beseitigen, bei dem heutigen Stand unseres Wissens wäre es doch fast unverzeihlich, wenn man nach einem solchen Bruchschnitt, mit oder ohne Eröffnung des Sacks, den Bruchsack im eiförmigen Loch sitzen liesse und so den Patienten einer zweiten Einklemmung aussetzte.

Ich kenne seit lange eine Dame, die mich schon dreimal wegen Einklemmung ihrer Hernia obturatoria rufen liess. Die Erkennung des Bruchs war, vermöge der mageren Leibesbeschaffenheit, sehr erleichtert und die Reposition gelang auch ohne viel Mühe. In den letzten Jahren haben sich keine Einklemmungsbeschwerden mehr gezeigt; wenn sich aber diese Beschwerden wiederholt haben würden, so war ich gesonnen die Radicaloperation zu proponiren.

Schwer kann die Sache nicht sein, da keine Verwachsungen des Bruchsacks sondern nur das lose Eingebettetsein des Sacks in das Bindegewebe hinter dem M. pectinäus erwartet werden muss. Man wird vielleicht den Pectinäus an seinem äussern Rand etwas einkerben müssen, um gut beizukommen. Dann müsste der Sack so tief als möglich abgelöst und vorgezogen und mit dem Catgut-Faden umschnürt werden.

Bei einem Versuch an der Leiche, den ich kürzlich unternahm, als sich ein leerer Bruchsack im eiförmigen Loch liegend vorfand, wollte es mir nicht gleich gelingen den Bruch zu finden. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass ein anomales Bündel des Obturator externus ihn zudeckte. Der Bruch lag also nicht zwischen dem Schambein und dem Obturator, sondern zwischen dem oberen und mittleren Bündel des Obturator externus. In der Schrift von R. Fischer finde ich übrigens diesen anomalen Verlauf schon abgebildet.

Bei Radicaloperation des Leistenbruchs kommt häufig der Samenstrang in Gefahr.

Es scheint mir, dass viele Schriftsteller die Ablösung des Bruchsacks von den Samenstrangtheilen zu leicht dargestellt haben. Das Factum, dass man grossentheils keinen deutlichen Samenstrang unterscheiden kann, indem die Theile des Strangs sich fächerartig, wie schon Scarpa gezeigt hat, an der Wand des Bruchsacks ausgebreitet zeigen, ist wohl nicht immer genug beachtet worden. Das Vas deferens kann man an seiner Härte erkennen, wenn auch oft recht schwer ablösen, die anderen Theile sind in gar manchen Fällen nicht so deutlich zu erkennen, dass man sie mit Sicherheit zu schonen vermöchte. Mancher Operateur mag wohl diese Theile resolut weggeschnitten haben, ohne sich viel darum zu kümmern, dass die Nerven und Arterien des Hodens mit weg fielen. Ich habe mir die Exstirpation des obersten und wichtigsten Theils des Bruchsacks einigemal dadurch erleichtert, dass ich die Serosa mit der Hackenpinzette in kleinen Längsfalten erhob und so den Bruchsackhals stückweise mit der Hohlscheere abtrug. Es geht wohl meistens rascher und sicherer auf diese Art als beim Abpräpariren.

Die Operations-Methoden, wobei man nur plastische Adhäsion am Bruchsackhalse beabsichtigt, ohne Wegnahme dieses Theils, scheinen mir allzusehr zum Recidiv zu disponiren, als dass man sie wirklich Radical-Operation nennen könnte.

Einseitige Castration beim Leistenbruch.

Die Thatsache, dass man durch Wegnahme des Hodens und Samenstrangs sammt dem Bruchsack manche Leistenbrüche heilt, kann ich nach mehrfacher Erfahrung bestätigen. Die Fälle wo ich wegen Degeneration des Hodens beim Leistenbruch die Castration zu machen hatte, ergaben das Resultat dass der Stumpf des Samenstrangs sich in den Leistenring zurückzog, dieser Ring selbst sich verkleinerte und das Bruchband unnöthig wurde.

Es wäre unrecht, wenn man durch solche Erfahrung sich zu leichtfertiger Wegnahme des Hodens bei den Radicaloperationen des Leistenbruchs bestimmen oder verführen liesse. Aber man wird auch nicht im Verdammen der einseitigen Castration bei allen solchen Operationen des Leistenbruchs zu weit gehen dürfen. Es giebt Fälle, wo die Verwachsung des Netzes mit dem

Hoden, oder des Bruchsacks mit dem Samenstrang und besonders mit dem Vas deferens, so intim sind, dass man ohne Wegnahme des Hodens oder des Vas deferens die Operation nicht wohl machen kann. Ich habe einmal den Hoden und einmal das Vas deferens in solchen Fällen mit weggenommen. Man wird wohl sagen können, eine einseitige Castration ist keine Castration, der Verlust des einen Hodens macht wenigstens vernünftiger Weise Niemand unglücklich. Ich habe auch von einem Fall zu berichten, wo ich es einst sehr bereute dass ich den Hoden zu conserviren suchte und, wie mir scheint, darüber den Patienten ums Leben kommen sehen musste. Es war diess ein Fall von Kothfistel am Leistenbruch eines dreijährigen sonst gesunden Jungens. Der Bruch war durch das Bruchband nicht zu bemeistern, war schon eigross und drohte rasch noch grösser zu werden. Die Kothfistel ging vom Wurmfortsatz aus, der verschworen und zugleich mit dem Hoden verwachsen war. Ich bemühte mich die Fistel zuzunähen und den Bruchsack abzulösen und ebenfalls zuzunähen. Der kleine Patient wurde aber durch Peritonitis hingerafft und die Section belehrte mich, dass ich besser gethan hätte, den Hoden wegzunehmen. Ich glaube das Coecum, dass im Eingang des Bruchs lag würde sich zurückgezogen und die Fistel des Wurmfortsatzes sich obliterirt haben, wenn gar nichts geschehen wäre, als die Wegnahme des Hodens nebst guter (antiseptischer) Verschliessung der Wunde und des Bauchfells. Die spontane Verengung oder Verschliessung des Leistenkanals darf ja nach bekannten Erfahrungen, zumal bei einem Kind erwartet werden, wenn kein Samenstrang mehr da ist, der den Leistenkanal ausfüllt und funktioniren lässt.

Das Recidiv nach Radicaloperation beruht auf Dehnung.

Wenn man den Bruchsack exstirpirt hat und namentlich wenn man ihn hoch hinauf und vollständig weggenommen hat, so kann ein Recidiv nur in der Art entstehen, dass an dem offen gebliebenen Ring (Leistenring oder Schenkelring) sich eine Dehnung und Vorwölbung des Bauchfells zeigt, in der Art wie sie oben S. 8 beschrieben ist. Man mag diess ein Recidiv nennen, aber es wird sich darüber streiten lassen, ob der Name dafür passend sei. Jedenfalls wird die Einklemmung hier kaum mehr in Frage kommen und es wird die Applikation eines Bruchbands, die vorher vielleicht nicht gelingen wollte, nun möglich sein. Von diesem Gesichtspunkte aus scheint mir der Vorschlag von Nussbaum, dass man durch energisches Ausbrennen des Bruchsacks eine feste

Narbenbildung herbeiführen soll, nicht recht begründet. Ich glaube auch, dass der Samenstrang dabei gar zu leicht mitverbrannt werden möchte. Die Frage: wie kommt es, dass wir nach unserer Operation das einemal feste harte Narben bekommen und ein anderesmal dehnbare, nachgiebige Narbenbildungen, habe ich mir seit 47 Jahren, als ich über die Narbenverschrumpfung schrieb, immer wieder vorgelegt, bin aber zu keinem befriedigenden Resultat gekommen.

Schlussbetrachtung.

In den vorstehenden, meist aphoristischen Mittheilungen habe ich nur solche Streitfragen berührt, bei deren Discussion ich mich vorzugsweise betheiligt hatte. Dabei sind doch einige sehr wichtige Gegenstände, z. B. die Lehre vom Darmbrand und der Kothfistel unerwähnt geblieben. Ich wollte diese kleine Schrift nicht allzuumfangreich werden lassen. Aus dem letzteren Grund habe ich auch die Literatur wenig citirt und, wie ich hoffe, nicht allzuviel polemisirt. Ich war bemüht, mich möglichst auf das Thatsächliche zu beschränken. Wenn man bedenkt, dass uns der Hirschwald'sche Jahresbericht etwa achtzig Abhandlungen herniologischen Inhalts jedes Jahr aufzählt und dass neben diesen Abhandlungen noch die neuen Handbücher, Monographien und Dissertationen mit aufzurechnen sind, muss man sich wohl sehr ernstlich aufgefordert fühlen, seine Darstellung kurz zu fassen.

Marburg. Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).